This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

UC-NRLF
B 3 414 278
#1016435

Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.

Ueber einen Fall von Pankreascyste mit den Erscheinungen des Choledochus-Verschlusses.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät

der Kgl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Laue Greisen,

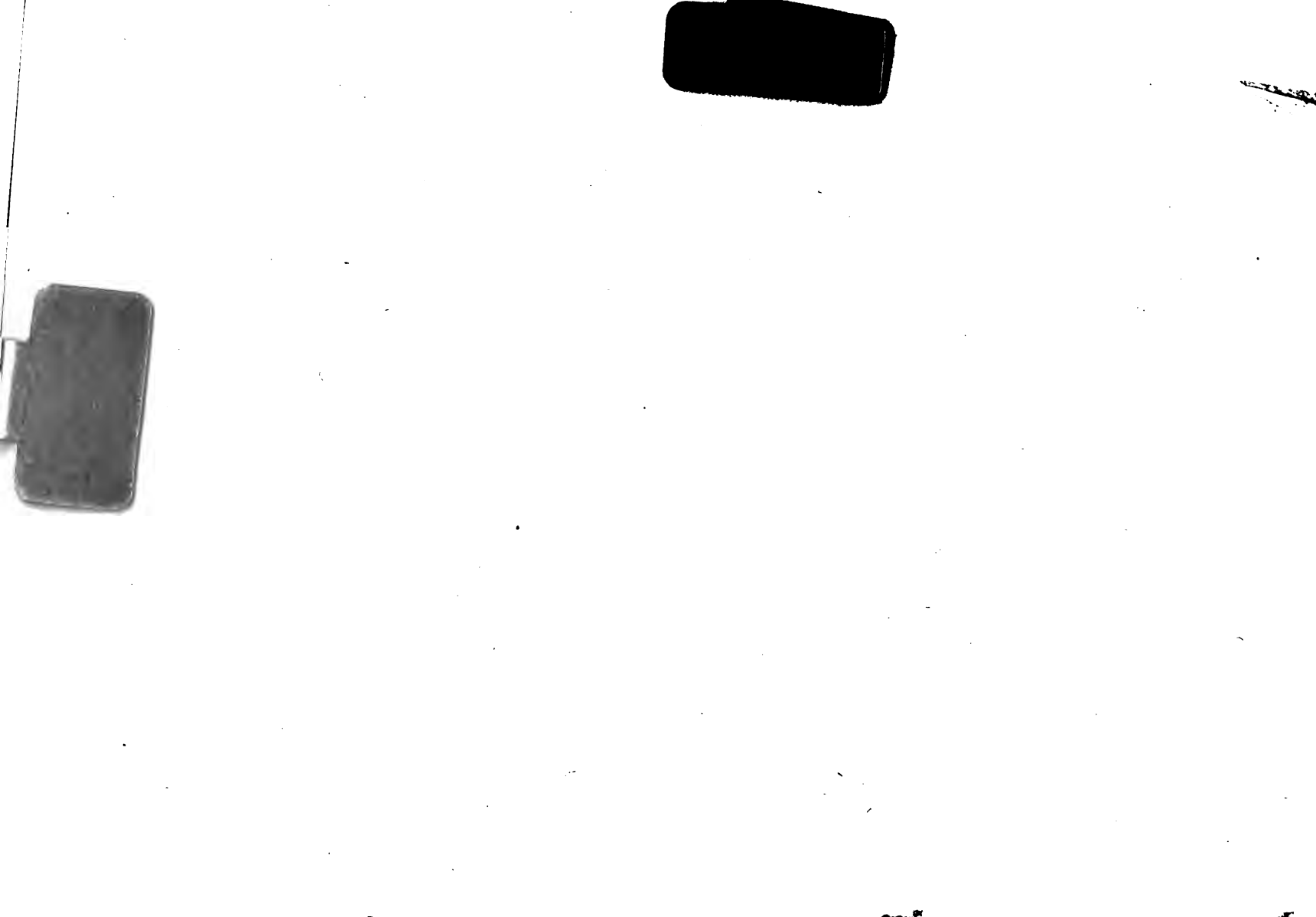
approb. Arzt aus Hadersleben.

KAISER-WILHELM-BIBLIOTHEK
LÜCKERSAMMLUNG

KIEL,

Druck von P. Peters

1900.



15. Z. 32

Aus der chirurgischen Klinik zu Kiel.

Ueber einen Fall von Pankreascyste mit den Erscheinungen des Choledochus-Verschlusses.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät

der Kgl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Laue Greisen,

approb. Arzt aus Hadersleben.

KIEL,

Druck von P. Peters

1900.

KAISER-WILHELMS-AKADEMIE
BÜCHERSAMMLUNG

No. 85.
Rektoratsjahr 1899/1900.
Referent: Helferich.
Zum Druck genehmigt:
W. Flemming.
z. Z. Decan.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

In der älteren Litteratur sind die Cystenbildungen des Pankreas äusserst spärlich vertreten, man hat sie meistens erst bei der Sektion erkannt oder während der Operation die richtige Diagnose gestellt. Erst seit den achtziger Jahren ist in der Diagnostik und operativen Behandlung ein Fortschritt zu verzeichnen. *Gussenbauer* war der erste, welcher im Jahre 1882 vor der Operation die Diagnose auf Pankreascyste stellte und eine bestimmte Operationsmethode angab. Seitdem die Pankreascysten die Aufmerksamkeit in höherem Grade auf sich gelenkt haben, sind relativ zahlreiche Fälle veröffentlicht worden. Während *Küster*[1]) 1887 nur 11 Fälle operativ behandelter Pankreascysten aus der Litteratur zusammenstellen konnte, hat *Heinricius*[2]) 1897 aus der in- und ausländischen Litteratur 92 Fälle gesammelt. Ferner hat neuerdings *Körte*[3]) an der Hand von 121 Fällen in sehr eingehender Weise die Pankreascysten gewürdigt.

Bevor ich mich zur Beschreibung meines Falles wende, sei es mir gestattet, kurz auf die pathol. Anatomie und Aetiologie der Pankreascysten einzugehen.

Bei einer Anzahl von Cystenbildungen des Pankreas handelt es sich entweder um eine gleichmässige Dilatation des ganzen Hauptausführungsganges oder um eine mehr circumscripte, sackförmige Erweiterung. Ebenso können innerhalb der kleinen Ausführungsgänge und selbst der Acini Cysten entstehen, die sich dann meist gruppenweise vorfinden. Man nahm früher an, dass sich

---

[1]) Küster, Zur Diagnose und Therapie der Pankreascysten. Deutsche med. Wochenschrift 1887. No. 10 u. 11.

[2]) Heinricius, Über Cysten u. Pseudocysten des Pankreas und über ihre chirurg. Behandlung. Archiv für klin. Chir. Band 54. 1897.

[3]) Körte, Die chirurg. Krankheiten u. die Verletzungen des Pankreas. Deutsche Chirurgie. Lfg. 45 d 1898.

alle diese Formen durch Stauung des Sekretes und Erweiterung der Ausführungsgänge bildeten und somit zur Gruppe der Retentionscysten gehörten. Als Ursache der Sekretstauung wurden Hindernisse in der Entleerung des Sekretes angenommen: Steinbildung in den Ausführungsgängen, katarrhalische Verschliessung an der Duodenalmündung, Neubildungen und Bindegewebswucherungen im Kopfteil der Drüse etc.

Dieser Ansicht über die Entstehung von Pankreascysten durch Verschluss des Ductus pancreaticus tritt *Senn* [1]) entgegen und stützt sich dabei auf folgenden Versuch. Er unterband bei Tieren den Hauptausführungsgang, ohne jemals eine Cystenbildung zu beobachten. Da die Sekretion anfangs noch fortbestand, zeigte sich eine geringe Erweiterung des Ductus pancr., später aber ging der abgebundene Teil in den Zustand der fettigen Entartung und interstitiellen Bindegewebewucherung über. Dass die Erweiterung nur eine mässige bleibt, lässt sich dadurch erklären, dass der Pankreassaft, wenn ein gewisser Druck erreicht ist, durch die Blut- und Lymphgefässe wieder resorbiert wird. Der Verschluss des Ductus pancr. wäre also demnach nicht die Ursache für die Entstehung der Cyste, der wichtigste aetologische Faktor müsste vielmehr in einer Behinderung der Absorption des Pankreassaftes durch pathologische, nicht resorbierbare Beimengungen gesucht werden oder auf einer verminderten Leistungsfähigkeit der zur Resorption dienenden Gefässe beruhen.

Neben den Retentionscysten kommen andere, meist grössere Cysten vor, welche in der Mehrzahl dem Schwanz des Pankreas angehören und häufig keine Beziehung zu den Ausführungsgängen erkennen lassen. Als Inhalt weisen sie oft eine mit Blutfarbstoff tingierte Flüssigkeit auf. Für die Entstehung dieser Cysten hat man eine primäre Blutung in das Pankreasgewebe verantwortlich gemacht und nennt sie daher hämorrhagische Cysten. Nach *Friedreich* [2]) verdanken die meisten hämorrhagischen Vorgänge passiven Hyperämieen ihre Entstehung und combinieren sich nicht selten

---

[1]) Senn, Die Chirurgie des Pankreas. Volkmann's Sammlung klin. Vortr. 313—314. 1888.

[2]) Friedreich, Kranhheiten des chylopoët. Apparates. Ziemssen's Handbuch der spec. Path. u. Ther. 1875. II,

gleichzeitig mit chronisch interstitiellen Entzündungsprozessen. „Die hämorrhagischen Stellen durchsetzen alsdann das wuchernde interstitielle Gewebe, und es gehen aus denselben späterhin rundliche oder längliche pigmentierte Herde hervor, oder Räume und Lücken, die mit einer mehr oder minder gefärbten serösen Flüssigkeit gefüllt sind". Doch können Blutungen auch in praeexistierende Retentionscysten hinein erfolgen.

Im Gegensatz zu dieser Anschauung *Friedreich's*, die von vielen geteilt wird, verwirft *Tilger*[1]) die Einteilung in Retentions- und hämorrhagische Cysten. Auf Grund einer sehr eingehenden Untersuchung eines zur Sektion gelangten Falls von Pankreascyste sieht er die Blutung nicht als primäre und für die Genese der Cysten wichtigen Faktor an, sondern führt alle Cysten des Pankreas, sofern sie keine Neubildungen darstellen, auf Behinderung der Sekretausfuhr durch chronische, die Ausführungsgänge oder unmittelbar die Lobuli comprimierende entzündliche Vorgänge zurück. Die Blutungen stellen vielmehr sekundäre Momente dar und erfolgen in die Cysten hinein.

Diese entzündlichen Erscheinungen werden auf Traumen oder innere Reize zurückgeführt. So lässt *Körte* die chronische interstitielle Entzündung, welche den Anstoss zur Cystenbildung giebt, durch Reize entstehen, die vom Darmkanal aus auf den Ausführungsgang übergehen. Chronische Magen- und Darmleiden, periodischer Verschluss oder Verengung des Ausführungsgangs durch katarrhalische Schwellung oder Concremente können einen Reizzustand in dem Drüsenparenchym auslösen, welcher allmählich zur chronischen Bindewebswucherung führt. Durch diese kommt es zu Abschnürungen der Lobuli und ihrer Ausführungsgänge, deren Epithelien der Degeneration anheimfallen. Durch Verschmelzung der kleineren Cysten und Zugrundegehen des interlobulären Bindegewebes entstehen grössere Hohlräume. Der Einfluss des Drüsenferments auf das krankhaft veränderte Gewebe soll hierbei ebenfalls eine Rolle spielen.

Eine gewisse Sonderstellung nehmen die traumatischen

---

[1]) Tilger, Beitrag zur path. Anat. u. Aetiologie der Pankreascysten Virchow's Archiv. Band 137. 1894.

Pankreascysten ein, deren Entstehung noch dunkler ist. Nach Verletzungen der Oberbauchgegend können innerhalb verschieden langer Zeit cystische, vom Pankreas ausgehende Gebilde auftreten. Es ist nicht von der Hand zu weisen, dass auch hier in der von *Tilger* angenommenen Weise durch Verletzungen des Pankreas eine chronische interstitielle Entzündung hervorgerufen wird, welche allmählich eine Cystenbildung zur Folge hat. Für diejenigen traumatischen Cysten, welche bald nach der Verletzung entstehen, dürfte die Annahme *Körtes* zutreffen, dass es sich um Pseudocysten handelt, Ergüsse hämorrhagischer oder entzündlicher Natur, welche in die Bursa omentalis direkt oder unter das Peritonealblatt stattfanden und sich abkapselten.

Dem gegenüber ist *Karewski*[1]) der Meinung, dass Flüssigkeitsansammlungen im Pankreas, die nach Traumen entstehen, sehr schnell zustande kommen. Sie sind nach ihm das Resultat einer Zertrümmerung von Pankreasgewebe, die durch Blutextravasat verursacht wird, und zugleich des Ausfliessens von Pankreassaft, der seine verdauenden Eigenschaften durch Anregung einer reaktiven Entzündung mit reichlicher Exsudation und Bildung eines bindegewebigen Sackes geltend macht.

Schliesslich will ich noch hervorheben, dass nach *Virchow*[2]) Cysten der Pankreasgegend auch vom Fettgewebe und den Blättern des Omentum ihren Ausgangspunkt nehmen und zu Verwechslung mit wirklichen Pankreascysten Anlass geben können.

Die Aetiologie der Pankrescysten ist noch in vielen Fällen unbekannt. Häufig werden Traumen angeführt, welche die Oberbauchgegend trafen. Inzwischen liegt das Trauma manchmal soweit zurück, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen demselben und der Cystenbildung zweifelhaft ist. Bei der grösseren Häufigkeit traumatischer Einwirkungen beim männlichen Geschlecht betreffen die traumatischen Fälle fasst ausschliesslich dieses.

In vielen Fällen ist eine Gastroenteritis vorausgegangen. Die Patienten hatten früher an Dyspepsie, Erbrechen, Diarrhöen

---

[1]) Karewski, Zur Diagnose u. Ther. der Pankreascysten. Deutsche med. Wochenschr. 1890. No. 46 u. 47.

[2]) Berl. klin. Woch. 1887 No. 14. pg. 248.

und Schmerzen gelitten, andererseits ist aber nicht ausser Acht zu lassen, dass umgekehrt die sich vergrössernde Cyste Verdauungsstörungen und Koliken auslösen kann. Häufig traten bei vorher gesunden Personen plötzlich heftige Schmerzen auf, die Gallensteinkoliken ähnelten.

Daneben giebt es zahlreiche Fälle, in denen die Kranken bis zum Auftreten der Geschwulst und auch nachher vollständig gesund gewesen sind und sich keine besondere Ursache für die Entstehung der Cyste nachweisen lässt. Nach *Körte* überwiegt in dieser Kategorie das weibliche Geschlecht sehr stark, ohne dass dafür ein Grund angegeben werden kann.

Nach diesen allgemeinen Ausführungen lasse ich die Krankengeschichte des in der hiesigen chirurgischen Klinik beobachteten Falles von Pankreascyste folgen, der wegen der gleichzeitigen Compression des Ductus choledochus von Interesse ist.

Patientin, eine 46jährige, unverheiratete Putzmacherin erkrankte am 21. August 1897 ganz plötzlich mit heftigen Schmerzen im Leib, die nach einigen Stunden abnahmen und sich in geringerer Intensität nach 6 Tagen wiederholten. In der Zeit zwischen den beiden Anfällen bestand Stuhlverhaltung, die trotz täglicher Klystiere nicht gehoben wurde. Früher ist Patientin nie ernstlich krank gewesen, hat stets eine vorzügliche Verdauung gehabt, doch will sie in den letzten Jahren, besonders nach dem Essen, ein unbestimmtes Druckgefühl im Epigastrium wahrgenommen haben. Im Mai 1898 wurde Patientin gelb, was seither unverändert blieb. In der Folgezeit hatte sie viel an Hautjucken zu leiden, dagegen hatte sie über Schmerzen und kolikartige Anfälle nie mehr zu klagen, auch war der Appetit bis in die letzten Tage ausgezeichnet. Ebenso hat sie nie an Übelkeit und Erbrechen gelitten und niemals Abgang von Gallensteinen beobachtet. Vom 8. Mai bis 8. Juni machte Patientin eine Kur in Karlsbad durch, die ohne jeden Erfolg verlief, die Kranke behauptet im Gegenteil, seither schwächer geworden zu sein. Sie geht nur mühsam allein und hat seit 2 Jahren nicht mehr gearbeitet. Seit 4 Wochen etwa empfindet Patientin Beschwerden in den Augen; sie sieht die Dinge grau und ist abends und morgens fast blind. Ferner leidet sie in der letzten Zeit häufig

an starken Schwindelanfällen, an Obstipation und giebt an, bedeutend an Gewicht abgenommen zu haben.

Bei der Aufnahme in die chirurgische Klinik am 1. August 1899 zeigte sich folgender Befund. Patientin ist trotz der Gewichtsabnahme eine gutgenährte Person von stark ikterischer Färbung. Herz und Lungen bieten nichts Abnormes. Der Leib ist stark aufgetrieben. Die obere Grenze der absoluten Leberdämpfung ist in der Mamillarlinie am oberen Rand der 5. Rippe. Nach unten reicht die Leberdämpfung in der Mittellinie bis in die Nähe des Nabels. In der rechten Mamillarlinie verläuft die Dämpfung steil nach abwärts bis 4 Querfinger unterhalb des Nabels, dann vor der Spinalinie nach aufwärts und kreuzt in der hinteren Axillarlinie den Rippenbogen. Es bildet sich so ein handbreitgrosser, zungenförmiger Lappen. Zwischen dieser Dämpfung und der Spina iliaca reicht eine 3 Querfinger breite tympanitische Zone bis hinten in die Lumbalgegend (Colon). Eine zweite Dämpfung zieht 3 Querfinger oberhalb der Symphyse quer nach links, ferner wird seitlich vom Nabel in der linken Bauchgegend noch eine Dämpfung festgestellt, die auf freien Ascites deutet. Palpatorisch fühlt man in der Gegend der Gallenblase und des zungenförmigen Lappens einen harten, höckrigen, etwas beweglichen Tumor. Die Höhe der Leberdämpfung beträgt in der Mittellinie 12 cm, in der Mamillarlinie 26 cm, in der hinteren Axillarlinie 14 cm. Die Länge des zungenförmigen Lappens beträgt 15 cm, die Breite 10 cm. Patientin leidet ausserdem an ziemlich hochgradiger, angeborener, beiderseitiger Hüftgelenkluxation. Der Kopf des Femur ist hinten oben an der Darmbeinschaufel zu fühlen, der Trochanter steht ca. 3 cm oberhalb der Verbindungslinie der beiden Spinae iliac. ant. sup. Es besteht hochgradige Lordose der Lendenwirbelsäule, die eine noch grössere Auftreibung des Leibes vortäuscht. Der Stuhlgang erfolgt erst auf reichliche Abführmittel und ist grau und thonartig. Der Urin zeigt neben stark galliger Färbung eine geringe Trübung. Eine Spur Eiweiss ist vorhanden, kein Zucker und keine korpuscülären Elemente.

Aus der Auftreibung des Leibes, dem Ascites, dem höckrigen Tumor in der Gegend der Gallenblase, sowie aus dem fahlen

Aussehen der Frau wurde die Diagnose auf einen malignen Tumor mit Verschluss des Ductus choledochus gestellt, umsomehr da für Gallensteine keine Anhaltspunkte vorlagen.

Die Operation wurde am 10. August in Chloroformnarkose vorgenommen. In der rechten Mamillarlinie wird seitlich vom Nabel ein etwa 8 cm langer Längsschnitt angelegt. Nach Eröffnung des Peritoneum fliesst ca. $^3/_4$—1 l stark gallig gefärbte Flüssigkeit ab. Das Netz ist stark gelbgrauschwarz gefärbt. Man gelangt auf einen faustgrossen Tumor, welcher die stark gefüllte Gallenblase ist. Um diese zugängig zu machen, wird ein ca. 20 cm langer Querschnitt angelegt, nach rechts hin bis zur Achsellinie und nach links etwas über die Mittellinie hinaus. Die Gallenblase ist nirgends verwachsen, nirgends sind Tumorteile zu fühlen. Die Gallenblase wird punktiert, worauf sich eine grosse Menge schwarzgrüner Galle entleert. Neben der Gallenblase nach links fühlt man jetzt einen grossen Tumor. Das Duodenum liegt diesem teilweise auf und ist stark vorgedrängt. Ebenso verhält es sich mit dem Pylorus, dagegen ist das Colon nicht zu sehen. Dieser Tumor erscheint ca. zweifaustgross, ist hart, prall und hat dicke Wandungen. Auch hier sind nirgends knollige Tumoren zu fühlen. An einer Stelle oberhalb von Duodenum und Pylorus wird das kleine Netz eingeschnitten und hier die Cyste eröffnet. Es entleert sich ca. $^3/_4$—1 l graugrüner, dicklicher Flüssigkeit. Nach der Entleerung fühlt man eine etwas resistente Wand, jedoch keine harten Tumorteile. Diese Cyste kann nur dem Pankreas, und zwar dem Kopf desselben, angehören, da sie sich zwischen Omentum minus und Wirbelsäule befindet. Da ja ein Verschluss des Ductus choledochus vermutet ward, wird die Gallenblase an das Duodenum angenäht zum Zweck einer Cholecystoduodenostomie. Bei Eröffnung de Duodenum fliesst eine Menge schwarzgrüner Galle heraus, von derselben Art wie die aus der Gallenblase. Es muss also nach Entleerung der Pankreascysten und Aufhören der Compression des Ductus choledochus aus der Gallenblase Galle durch diesen ins Duodenum geflossen sein. Es handelt sich demnach nur um eine Compression, nicht um einen Verschluss des Ductus choled. Da die Cholecystoduodenostomie schon angefangen ist, wird sie durch-

geführt, was auch gegen ein etwaiges Recidiv der Pankreascyste schützt. Letztere Operation wird mit fortlaufender Seidennaht in 2 Etagen gemacht. In der Gallenblase und den Gallenwegen finden sich, wie angenommen, keine Steine. An der Öffnungsstelle der Pankreascyste wird eine Naht angelegt. Die Wundhöhle wird leicht tamponiert und die Bauchwunde durch einige Fixationsnähte vereinigt.

Der Wundverlauf war gut, es stellte sich keine Temperaturerhöhung, kein Erbrechen, keine entzündlichen Erscheinungen ein. Anfangs war Patientin etwas schwach, befand sich dann aber wohl. Die Nahrungsaufnahme ist eine gute; der Stuhl erfolgt erst auf Glycerinklystiere und ist noch weiss.

Eine Woche nach der Operation wird ein grosser Teil der Gaze entfernt und die genähte Stelle der Cyste freigelegt. Nach Eröffnung derselben entleert sich ca. 130—150 ccm grauschwarzer Flüssigkeit, worauf die Drainage des Sackes eingeleitet wird. Aus dem Drain entleert sich in den ersten Tagen ca. 250 ccm, dann nur etwa 30—40 ccm und später ca. 10—20 ccm pro die. Täglich erfolgt geformter, noch etwas grauer Stuhl, und die Haut verliert nur langsam die graue Farbe.

Ungefähr einen Monat nach der Operation bekommt Patientin versuchsweise Fett in der Nahrung, der Stuhl ist danach ganz thonfarben. Die secernierte Galle reicht also zur Verseifung des Fettes nicht hin. Die Bauchwunde ist bis auf 2 kleine granulierende Stellen und die Fistel, aus der noch wenig eitrige Flüssigkeit sich entleert, geheilt.

Nach 2 Monaten ist die Gelbfärbung der Haut fast verschwunden, der Stuhl ist bei Fettgenuss noch graubraun. Die Patientin fühlt sich noch etwas schwach, sodass sie nicht frei umhergehen kann. Die Fistel besteht noch und secerniert wenig.

Nach 3 Monaten wird die noch bestehende Fistel mit dem scharfen Löffel ausgekratzt und einige Tage darauf Kal. permang. concentr., später Jodtinktur injiciert, ohne dass die Fistel Neigung zeigt, sich zu schliessen. Auf Druck entleert sich etwas rahmig-blutiges Sekret, das bei der mikroskopischen Untersuchung keine Epithelien, dagegen Leukocyten und Bakterien

aller Art zeigt. Die Patientin wird jetzt mit einer Leibbinde entlassen.

Ein halbes Jahr nach der Operation suchte ich Patientin in ihrem Wohnort auf. Die Hautfarbe ist noch graugelb, im übrigen aber fühlt sie sich völlig gesund und sieht sehr gut genährt aus. Die Leber ist etwas vergrössert. Die Fistel hat sich nicht geschlossen, sie entleert im Gegenteil reichlich citrig-blutiges Sekret. Das Drainrohr lässt sich 13 cm in die Fistel hineinführen.

Der vorliegende Fall ist von ganz besonderem Interesse, weil die Behinderung des Gallenabflusses mit ihren Folgezuständen vollständig das Krankheitsbild beherrscht. In der Gegend der Gallenblase war ein harter, höckriger, etwas beweglicher Tumor fühlbar, der seiner ganzen Lage nach nur der Gallenblase angehören konnte. Differentialdiagnostisch könnten hierbei in Betracht kommen ein Carcinom und eine Retentionsgeschwulst der Gallenblase. Für das erstere spricht die höckrige Beschaffenheit des Tumors, auch der Nachweis von Ascites und das kachektische Aussehen der Frau unterstützen diese Diagnose. Meist aber ist die krebsig degenerierte Gallenblase klein und zusammengezogen, während in diesem Falle die Grösse und Beweglichkeit des Tumors an eine Retentionsgeschwulst denken lassen. Wie sich auch bei der Operation herausstellte, war die zungenförmige, gedämpfte Parthie zum grossen Teil durch den Hydrops der Gallenblase, der den betreffenden Teil der Leber nach unten auszog, verursacht. Es liegt der Gedanke nahe, diesen Hydrops auf einen Verschluss des Ductus choledochus durch Steine zurückzuführen. Doch könnte jedenfalls der lang andauernde Ikterus den Verdacht auf eine Pankreaserkrankung lenken, zumal demselben keine Steinkoliken vorausgegangen sind. Aus der Anamnese ersehen wir, dass der Ikterus erst $^3/_4$ Jahre nach den Schmerzanfällen aufgetreten ist, auch sonst giebt dieselbe für Gallensteine keine Anhaltspunkte.

Die übrigen Symptome der Gallenstauung zeigen sich besonders an der Leber, welche stark vergrössert ist. Nach oben reicht die absolute Dämpfung bis zur 5. Rippe, nach unten bis nahe an den Nabel und kreuzt erst an der hinteren Axillarlinie den Rippenbogen. Eine andere Erscheinung giebt uns die Kranke

selbst an. Während des letzten Monats sind Sehstörungen aufgetreten; die Kranke sieht alle Dinge in grauer Färbung, und abends und morgens nehmen die Störungen eine solche Intensität an, dass sie fast blind ist. Diese Störungen dürften auf den Beimischungen von Gallenbestandteilen zum Blute, auf einer Cholämie, beruhen, was auch dadurch bewiesen wird, das nach Aufhören der Gallenstauung der Gesichtssinn wieder normal wurde. Ebenso verhält es sich mit den Schwindelanfällen. Weiter ist der Urin stark gallig gefärbt und der Stuhl weiss und thonartig.

Während alle diese Erscheinungen auf eine Erkrankung der Gallenwege hinweisen, haben wir gar keine Symptome, welche direkt eine Pankreascyste wahrscheinlich machen.

Was zunächst die Lage der Pankreascysten zu den Nachbarorganen betrifft, so nehmen sie für gewöhnlich die Gegend des Epigastrium ein und wölben dasselbe halbkugelig vor. Der Perkussionsschall ist auf der Höhe des Tumors gedämpft und lässt sich von der Leber durch eine Zone tympanitischen Schalls abgrenzen. Diese typischen Pankreascysten wachsen in die Bursa omentalis hinein und schieben sich zwischen Magen und Colon ein, dabei das Lig. gastro-colicum vor sich herdrängend. Um sich über den Sitz des Tumors leichter zu orientieren, kann man Magen und Colon aufblähen.

In unserem Falle lag, wie sich bei der Operation herausstellte, die Cyste hinter dem kleinen Netz und drängte Duodenum und Pylorus stark vor. Um an den Tumor zu gelangen, musste das Lig. hepato-duodenale durchtrennt werden. Diese Wachstumsrichtung gehört zu den in der Litteratur selten erwähnten Fällen und erschwert wegen der versteckten Lage des Tumors die Diagnose sehr. Gewöhnlich wird hierbei die Leber nach aufwärts, der Magen nach abwärts gedrängt. Letzterer bedeckt einen Teil der Vorderfläche des Tumors, sodass nur am Leberrande eine Stelle der Cyste übrig bleibt, welche gedämpften Schall giebt.

Riegner[1]) veröffentlicht einen von ihm operierten Fall, in dem das Lig. hepato-gastricum durch die Geschwulst straff ge-

[1]) Riegner, Zur Diagnose u. Operation der Pankreascysten. Berl. klin. Woch. 1880. No. 42.

spannt war. Der Magen bedeckte die unteren zwei Drittel des Tumors. Die Diagnose wurde richtig gestellt. In einem Falle von *Hermann* [1]) lag die Cyste hinter dem kleinen Netz. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete auf Echinococcuscyste der Leber. Bei *Finotti* [2]) war die Geschwulst links unten vom Magen bedeckt, während sie an der kleinen Curvatur in der Wundöffnung frei zu Tage trat. In allen diesen Fällen war aber immerhin im Epigastrium ein Tumor durch die Palpation nachweisbar, während im vorliegenden Fall ein solcher nicht vorhanden war, sondern von der vergrösserten Leber und stark erweiterten Gallenblase vollständig verdeckt wurde, sodass die Vermutung einer Pankreascyste sehr fern lag.

Gehen wir nun auf die übrigen Symptome ein, welche für Pankreascysten charakteristisch sind, so werden wir sehen, dass uns auch diese teilweise im Stich lassen.

Ein sehr häufiges Vorkommnis bei Pankreascysten sind cardialgische Anfälle, die eine solche Intensität erreichen können, dass sie Gallensteinkoliken vortäuschen. Sie können vorher gesunde Menschen plötzlich befallen und damit den Beginn der Krankheit einleiten. Auch unsere Patientin erkrankte plötzlich an heftigen Schmerzen im Leib, die einige Stunden andauerten und sich nach einer Woche wiederholten. Sie stellten sich aber später nie mehr ein. Höchstens könnte das unbestimmte Druckgefühl im Epigastrium uns einen Fingerzeig geben, der eine Pankreascyste vermuten liesse. Man nimmt an, dass die Schmerzen durch einen Druck der Pankreascyste auf den Plexus coeliacus hervorgerufen werden.

Auch der Darmkanal kann dem Druck des Tumors ausgesetzt sein, wodurch sich auch die sechstägige Obstipation der Kranken erklären lässt. Die hauptsächlichste Druckerscheinung in unserem Falle, die schon den Sitz der Cyste im Kopfteil des Pankreas wahrscheinlich macht, ist der andauernde schwere Ikterus, der wiederum in anderen Fällen nur eine vorübergehende

---

[1]) Hermann, Zur Casuistik der Pankreascysten. Deutsche militärärztl. Zeitschrift. 1895. Heft 11.

[2]) Finotti, Zwei Fälle von Pankreascysten. Wiener klin. Woch. 1896 No. 15.

Erscheinung ist. Ich habe in der Litteratur keine Fälle gefunden, wo die Compression zu einem so starken Hydrops der Gallenblase führte, wie bei unserer Kranken, überhaupt ist der Ikterus bei Pankreascyste ein seltener Befund. Die wenigen Fälle aus der Litteratur habe ich am Schluss meiner Arbeit zusammengestellt.

Früher wurde vielfach ein abnormer Fettgehalt der Faeces als charakteristisch für Pankreasaffektionen angegeben. *Stapper*[1]) fand vor und nach Operation einen grossen Unterschied des Fettgehaltes; doch ist dieses Symptom äusserst selten beobachtet, weil vermutlich die Galle für die Fettverdauung vikariierend eintritt. Bei unserer Patientin dürfen wir die fetthaltigen Stühle mit Sicherheit auf den behinderten Gallenzufluss zurückführen. Nach Aufhören des Ikterus und genügendem Gallenzufluss zum Darm hatte unsere Kranke keine thonfarbenen Stühle mehr.

Ein ferneres Symptom ist die nicht selten beobachtete Abmagerung. *Küster*[2]) führt diese nicht auf eine mangelhafte Resorption der zugeführten Nahrungsstoffe zurück, sondern hält die Einwirkung der Pankreascyste auf das Nervensystem durch Druck auf den Plexus coelarius für die Ursache. Diese Begründung erscheint für unsern Fall fraglich, da unsere Patientin mit Ausnahme der allerersten Zeit von Schmerzen verschont geblieben ist. Vielmehr ist hier eine verminderte Resorption anzunehmen, besonders da bei der Kranken der Appetit stets gut gewesen ist, wenn wir auch den Hauptgrund dafür in dem Ausfall der Galle zu suchen haben. Vielleicht könnte auch eine im Kopf des Pankreas liegende Cyste ebenfalls auf den Abfluss des Bauchspeichels nachteilig wirken. *Körte* erklärt aber die Abmagerung mehr aus der Behinderung der Nahrungsaufnahme infolge des mechanischen Drucks der Geschwulst, sowie aus dem häufigen Erbrechen und den Schmerzanfällen, als aus dem Ausfall des Pankreassaftes für den Chemismus der Verdauung. Auch diese Erscheinungen treffen für unsere Kranke nicht zu.

Überblicken wir diese Symptomenreihe, so müssen wir gestehen, dass sie nur einen geringen Anhalt für eine Pankreascyste

[1]) Stapper, Beitr. zur Diagnose der Pankreascysten. Inaug. Diss. Bonn 1892.

[2]) Deutsche med. Wochenschr. 1887. No. 11.

geben, vielmehr ebenfalls eine Erkrankung der Gallenwege uns nahe legen.

Dieser Gesichtspunkt war auch für das operative Vorgehen massgebend. Es wurde über der Gegend der zungenförmigen Dämpfung ein Längsschnitt angelegt, und als sich ein faustgrosser Hydrops der Gallenblase vorfand, die Wundöffnung durch einen Querschnitt nach beiden Seiten vergrössert. Erst nach der Entleerung der Gallenblase kommt nach links hin die zweifaustgrosse Pankreascyste zum Vorschein.

Bei den typischen Pankreascysten wird gewöhnlich der Bauchschnitt in der Mittellinie angelegt. Die empfehlenswerteste Operationsmethode ist die Incision mit nachfolgender Drainage der Cyste. Die Incision kann einzeitig oder zweizeitig ausgeführt werden. In der Mehrzahl der Fälle ist von den Chirurgen die erstere Methode gewählt worden. Das Verfahren der einzeitigen Incision besteht darin, dass nach Eröffnung der Bauchhöhle die Cyste freigelegt und in die Bauchwand eingenäht wird. Darauf wird die Incision vorgenommen. Ist die Spannung der Cyste eine starke, ist es zweckmässig, durch Punktion einen Teil der Flüssigkeit abzulassen, um das Annähen der Cyste bei geringerer Spannung leichter ausführen zu können, und dabei das Aussickern von Flüssigkeit in die Bauchhöhle zu verhüten.

Die zweizeitige Methode ist seltener zur Anwendung gekommen. Es wird hierbei die Cyste blossgelegt und die Bauchwunde zum Teil wieder geschlossen. In einer der später auszuführenden Cystenincision entsprechenden Länge wird sie offen gelassen und mit Jodoformgaze lose tamponiert. Nachdem in etwa einer Woche sich genügend feste Adhäsionen zwischen Cyste und Bauchwand gebildet haben, sodass die Bauchhöhle gegen ein etwaiges Einfliessen von Cystenflüssigkeit vollständig gesichert ist, wird die Cyste eröffnet und die Wundbehandlung in der vorher besprochenen Weise weiter geführt. In unserem Falle wurde nach der erstmaligen Incision die Cyste vernäht, nach einer Woche wieder geöffnet, nachdem sich genügend feste Verklebungen gebildet hatten, und die Drainage des Sackes eingeleitet.

Der Wundverlauf gestaltet sich derartig, dass zunächst meist reichliche Sekretion einer klaren, schleimigen Flüssigkeit

eintritt, die in der Regel bald nachlässt, sodass nur noch eine mässig secernierende Fistel vorhanden ist. Diese schliesst sich gewöhnlich nach kürzerer oder längerer Zeit, kann aber auch persistieren. Den Heilungsvorgang haben wir uns so vorzustellen, dass die Innenfläche der Cyste unter Granulationsbildung verwächst. Nicht selten folgt aber, wie bei unserer Kranken, eine langwierige Fistelbildung. *Körte* beobachtete einen Fall, wo die Fistel noch 2 1/2 Jahre nach der Operation bestand. Die verschiedenen Bemühungen, durch Einspritzen ätzender Stoffe, wie Jodtinktur, oder durch Auskratzung einen definitiven Verschluss der Fistel herbeizuführen, bleiben wie in unserm Fall nicht selten erfolglos.

Um diese Nachteile zu vermeiden, kann man bei Cysten, die nur geringe Verwachsungen mit der Nachbarschaft zeigen und mit dem Pankreas nur durch ein schmales Verbindungsstück zusammenhängen, die Exstirpation vornehmen. In den meisten Fällen liegen die Verhältnisse nicht so günstig, weshalb diese Operationsmethode nur selten angewandt wird.

Die Operation bei unserer Kranken erfuhr noch eine Complikation durch die Anlegung einer Cholecystoduodenostomie. Es wurde diese vorgenommen, weil man einen Verschluss des Ductus choledochus vermutete. Der Irrtum klärte sich erst auf, als bei Eröffnung des Duodenum sich eine Menge schwarzgrüner Galle entleerte, von derselben Art wie diejenige der Gallenblase. Es war also nach Entleerung der Pankreascyste und Aufhören der Compression des Ductus choledochus Galle aus der Gallenblase ins Duodenum geflossen. Da die Operation angefangen war, wurde sie zu Ende geführt, was auch gegen ein etwaiges Recidiv der Pankreascyste schützen würde. In der Litteratur habe ich nur 2 Fälle von Pankreascyste mit Ikterus gefunden, bei denen die Cholecystoenterostomie gemacht wurde. *Strunk*[1]) beschreibt einen Fall, in welchem die Gallenblasendarmfistel angelegt wurde. Der Kranke starb 12 Tage darauf, und bei der Sektion fand man eine interstitielle Pankreatitis mit Verschluss des Ausführungsganges und cystischer Erweiterung desselben.

---

[1]) Strunk, Inaug. Diss. Kiel 1895.

Weir[1]) veröffentlicht einen Fall, der mit dem unsrigen in diagnostischer Beziehung einige Ähnlichkeit hat. Der Leib war stark vergrössert, und es bestand schwerer Ikterus. Die Diagnose wurde auf Verschluss des Ductus choledochus gestellt und die Cholecystostomie gemacht, wobei sich 200 ccm Galle entleerten. Bei der Operation fand sich der Pankreaskopf um das Dreifache vergrössert, er zeigte deutliche Fluktuation. Nach der Incision entleerte sich 60—90 ccm klarer Flüssigkeit. 10 Tage später wurde die Cholecystoenterostomie gemacht. Der Patient starb 3 Stunden danach, und bei der Sektion ergab sich, dass ein Carcinom im Kopf des Pankreas den Ausführungsgang verlegte.

Unsicher bleibt jedoch, ob in diesen beiden Fällen die Pankreascyste oder die sie veranlassende Ursache für den Stauungsikterus verantwortlich zu machen ist.

Hier reihe ich im Auszug die Fälle von Pankreascyste mit Ikterus, die ich in der Litteratur habe ausfindig machen können. Fortgelassen habe ich dabei solche Fälle von Pankreascysten, die zweifellos als Hämatome anzusehen sind.

1. Fall. *Gould* (Anatomical museum of the Boston society. Boston 1847. pg. 174. Ref. n. *Strunk*, Inaug. Diss. Kiel 1895).

Ein 40jähriger Mann hatte in den letzten 13 Jahren an Darmblutungen, Empfindlichkeit im Epigastrium und die letzten 5 Monate an Ikterus gelitten. Die Stühle waren gallenlos und enthielten bei fettreicher Nahrung viel Fett. Im letzten Monat war im rechten Hypochondrium in der Nähe des Nabels ein schmerzhafter Tumor durchzufühlen. Bei der Sektion fand man unter dem rechten Leberlappen eine umfangreiche fluktuierende Geschwulst, die dem Kopf des Pankreas angehörte. Das umliegende Pankreasgewebe war entartet; man fand darin sehr kleine Steine, und 2 derselben, die eine Grösse von 9—12 mm hatten, verstopften die Öffnung des Pankreas in das Duodenum.

2. Fall. *Maye* (Outlines of Human Pathology, pg. 410, Ref. n. *Strunk* l. c.)

---

[1]) Weir, Medical Record. 23. Dez. 1893. Ref. n. Takayasu. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie Band 3. 1898. pg. 105.

Ein 38jähriger Patient erkrankte mit Schmerzen im Abdomen und im rechten Hypochondrium, die nach der Wirbelsäule hin ausstrahlten. 28 Tage vor dem Tode Auftreten von Ikterus. Stuhl weiss, Urin hochgefärbt. Patient musste wegen Atemnot häufig aufrecht sitzen. Unmittelbar oberhalb des Nabels konnte man kurze Zeit vor dem Tode einen grossen Tumor fühlen. Sektionsbefund: Seröser Erguss in den rechten Brustfellsack, Gallenblase ausgedehnt, enthält ca. 250 g Flüssigkeit. Kopf des Pankreas vergrössert, bildet eine unregelmässige Kugel von 10 cm Durchmesser, welche den Gallengang komprimiert, auch der Rest der Drüse ist vergrössert. (Tuberkulose)

3. Fall. *Dixon* (New York med. Record. 1884. March. Ref. n. *Ludolph*, Inaug. Diss. Bonn 1890).

Einen 42 Jahre alten Mann befielen 3 von Wohlsein unterbrochene Schmerzanfälle, die als Gallensteinkoliken gedeutet wurden. Seit dem letzten Anfall Obstipation, starker zunehmender Ikterus und Nausea. Es wurde ein der Regio epigastrica und hypochondriaca dextra entsprechender fluktuierender Tumor diagnosticiert, der respiratorische Bewegungen und Pulsationen, isochron der Aorta, zeigte. Der Tumor wurde punktiert, es zeigten sich 120 g einer gelbroten Flüssigkeit, 2 Tage später war er bedeutend grösser als ehedem. 34 Tage nach der Punktion verschwand der Tumor nach einem neuen Schmerzanfall. Unmittelbar darauf erfolgte der Tod des äusserst heruntergekommenen Patienten. Die Sektion ergab eine grosse Cyste im Kopf und in einem Teil des Körpers des Pankreas, ausserdem eine kleinere im Schwanz. Die grosse Cyste, die mit dem Ductus pancreaticus in Verbindung stand, hatte den Ductus choledochus vollständig komprimiert.

4. Fall. *Filippow* (Chirurgitscheski Westnik. Jan. 1890. Ref. n. Centralbl. f. Chir. 1890. pg. 400).

Eine 65jährige Frau hatte seit 3 Jahren eine anfangs wenig beschwerliche Geschwulst im Epigastrium bemerkt. Seit ½ Jahr wuchs dieselbe schneller und verursachte beständige dumpfe Schmerzen, abwechselnd mit heftigen Paroxysmen, sowie Dyspnoe, Erbrechen und allgemeine Abmagerung. Bei der Aufnahme bestand leichter Ikterus. Die Geschwulst lag, reichlich mannskopf-

gross und ziemlich frei beweglich, in der Ober- und Mittelbauchgegend und konnte durch die schlaffen Bauchdecken bis tief gegen die Wirbelsäule hin abgetastet und deutlich von der Leber getrennt werden. Der Perkussionston war auf derselben dumpf, von der Milzdämpfung durch einen schmalen Streifen Darmton geschieden. Oberhalb konnte der Magen, unterhalb der Dick- und Dünndarm perkutiert werden. Die Lage durch die Atmung merklich beeinflusst, Oberfläche glatt und deutlich fluktuierend. Die Geschwulst wurde als Pankreascyste angesprochen. Die Behandlung bestand in Exstirpation eines Teils der vorderen Cystenwand und Einnähung in die Bauchwunde. An eine radikale Entfernung konnte wegen ausgedehnter Verwachsungen nicht gedacht werden. Die Cyste ging vom Kopf und einem Teil des Körpers des Pankreas aus. Der Inhalt war dunkelbraun. Nach der Operation rapide Besserung aller krankhaften Erscheinungen. Am 18. Tage wurde die Kranke mit einer kleinen Fistel entlassen.

5. Fall. *Richardson* (Boston med. and surgical Journal 1891. Vol. 124. pg. 111. Ref. n. *Körte.* Deutsche Chir. Lfg. 45^{a} 1898. pg. 107).

Ein 50jähriger Mann erlitt im Jahre 1888 ein Trauma. Im Anschluss daran traten Anfälle von heftigen epigastrischen Schmerzen auf, mit Erbrechen, zuweilen von Gelbsucht und Diarrhoeen gefolgt. Nach vielfachen schweren Attaken magerte er stark ab und verlor seine Kräfte. Im Oktober 1890 entdeckte Richardson einen kindskopfgrossen Tumor im Epigastrium, zwischen Rippenrand und Nabel, hinter dem Magen und Colon gelegen. Er diagnosticierte eine Pankreascyste und operierte dieselbe mittelst Eröffnung und Einnähung. Die entleerte Flüssigkeit war strohgelb. Am 26. November 1890 wurde der Patient mit Drain entlassen. welches erst im Juli 1891 entfernt werden konnte. Einige Wochen darauf war die Fistel geheilt. Im Januar 1892 erkrankte der Patient nach vorausgegangenen Magenbeschwerden unter Erscheinungen eines akuten Darmverschlusses. Die Cyste hatte sich wieder gefüllt. Bei der Operation erhielt R. den Eindruck, dass ein maligner Tumor vorläge, und schloss daher den Bauch, ohne gegen die Geschwulst weiter vorzugehen. Eine Tags darauf vorgenommene Punktion brachte vorübergehende Erleichterung, aber

am 5. Februar starb der Kranke. Bei der Sektion fand sich zwischen Magen und Colon, bedeckt vom Omentum, eine Cyste von der Grösse des Magens. Der Pankreaskopf war normal, die Cyste gehörte dem Körper an, und communicierte mit dem Ductus pancreaticus. Die Wandung war mit der Umgebung verwachsen.

6. Fall. *Pitt* and *Jacobson* (Medico-chirurgical Transactions 1891. Vol. 124 pg. 154. Ref. n. *Heinricius*. Archiv für klin. Chir. Band. 54. 1897.

Ein 21jähriger Mann, Alkoholist, bekam 1886 einen Stoss gegen den Bauch. Danach oft Schmerzen, Gelbsucht, Erbrechen. Am 29. Mai 1889 wurde er ins Krankenhaus aufgenommen. In dem linken Teile der Regio epigastrica und umbilicalis eine elastische, ovoïde, wohl begrenzte Geschwulst, welche am 13. Mai aspiriert wurde, wobei eine opake, alkalische, grüne eiweisshaltige Flüssigkeit entleert wurde. Der Tumor nahm bald wieder zu. Am 12. August erstreckte sich die Geschwulst vom Schwertfortsatz bis zum Nabel, an den Seiten bis zur 11. Rippe. Die Geschwulst bewegte sich bei der Inspiration; keine Fluktuation. Am 17. August wurde die Punktion gemacht, es entleerten sich 240 g alkalischer, grüner Flüssigkeit, die Eiweis, Tyrosin und ein Zuckerferment enthielt. Diagnose: Pankreascyste. Am 22. August Incision nach links von der Mittellinie bis an den Nabel. Das Netz und der Magensack über der Cyste, der Magensack wurde an die Seite geschoben, das Netz incidiert. Die dünne Cyste wurde an die Bauchwand genäht. 30 Stunden nach der Operation Collaps; die stark gespannte, mit Blut gefüllte Cyste wurde geöffnet und drainiert, Heilung; die Fistel am 22. September geschlossen.

7. Fall. *Pearce Gould* (Lancet 1891. II. pg. 290. Ref. n. *Heinricius* l. c.)

Bei einer 39jährigen Frau seit 1885 langsam wachsende Geschwulst, von August bis November 1886 Ikterus und Schmerzen im linken Hypochondrium. Im Juni 1887 fand man eine Geschwulst unter dem Rectus abdominis, vom Rippenbogen bis 2 Finger breit unterhalb des Nabels und 4 Zoll nach rechts, 1½ nach links desselben reichend. Dieselbe war glatt, rund, fluktuierend. Schnitt über die Höhe der Geschwulst, die, vom Bauchfell über-

kleidet, nach links von der vergrösserten Gallenblase lag. Vorn kreuzte dieselbe der erste Abschnitt des Duodenum, nach hinten war sie an die Wirbelsäule fixiert, ragte bis unter die Leber, liess sich aber von derselben abgrenzen. Das Colon transversum und das Netz waren nach oben gedrängt. Entleerung von 600 g einer zähen, alkalischen Flüssigkeit, die Zuckerreaktion zeigt. Bei dem Versuche, die Stichöffnung zu erweitern, kollabierte die Cyste plötzlich und konnte nicht wieder gefunden werden. G. legte daher eine Ligatur an die peritoneale Wunde und schloss die Bauchhöhle. 8 Tage später zeigte sich Ikterus, die Geschwulst war wieder nachweissbar. Die Wunde wurde wieder geöffnet, die Cyste freigelegt und nach Entleerung von 900 g klebrig-rötlicher Flüssigkeit eingeschnitten. Der Finger gelangte bis zur Wirbelsäule, die Innenwand fühlte sich flockig an. Vernähung der Cystenwand mit der äusseren Haut. Die Fistel war nicht zum Verschluss zu bringen. 4 Jahre später Verdickung der infiltrierten Fistelumgebung; geschwollene Achsel- und Leistendrüse. Die Patientin schien ihrem Ende entgegenzugehen.

8. Fall. *Trendelenburg* (*Stapper*, Beitrag zur Diagnose der Pankreascysten. Inaug. Diss. Bonn 1892).

Ein 59jähriger Mann, der an habitueller Stuhlverstopfung litt, bemerkte eine plötzlich auftretende starke Anschwellung des Abdomens, welche Atembeschwerden verursachte. Bei der Aufnahme in die Klinik am 30. Mai 1891 bestand leichter Ikterus. Der Bauch war stark aufgetrieben und in der rechten Hälfte grenzte sich eine deutliche Vorwölbung ab, die nach oben hin den Nabel um Handbreite überragte und nach links die Medianlinie überschritt. Sie zeigte deutliche Fluktuation. Links über dem Lig. Poupartii war eine Dämpfung zu konstatieren, die in einen Tumor überging, der sich bis zum Rippenbogenrand hinaufzog und Fluktuation zeigt. Eine Probepunktion ergab stark eiweishaltige Flüssigkeit. Die Faeces waren von normaler Farbe. Die Diagnose wurde auf Cyste eines Abdominalorgans gestellt. Incision links neben dem Nabel mit einem Vertikalschnitt. Ein runder fluktuierender Tumor wurde etwas vorgezogen und incidiert, wobei sich eine grosse Menge Flüssigkeit entleerte. Der entleerte Sack wurde an die Bauchwand angenäht. Beide Dämpfungen

waren auf eine einzige Cyste zu beziehen. Die entleerte grünlichgelbe Flüssigkeit betrug 20 Liter, zeigte alkalische Reaktion und enthielt diastatisches Ferment, Eiweis und Trypsin. Eine Fistel blieb bestehen.

9. Fall. *Pearce Gould* (Brit. med. Journ. Jun. 2. 1894).

G. erwähnt hier ganz kurz einen dritten von ihm beobachteten Fall von Pankreascyste, an dem das hervortretendste Symptom der starke Ikterus war. Die Operation bestand in Incision und Drainage. 2 Tage darauf entstand eine Peritonitis, an der die Patientin am folgenden Tag starb. Die Cyste war gross und nahm den Kopf des Pankreas ein. Der Ductus choledochus lag quer über dem Tumor und wurde von demselben komprimiert.

10. Fall. *Riegner* (Zur Diagnose u. Operation der Pankreascysten. Berl. klin. Wochenschr. 1890. No. 42).

Ein 23jähriges Mädchen erlitt vor 3 Jahren ein Trauma und klagte seit jener Zeit öfter über anfallsweise auftretende Schmerzen in der Magengrube. Nach wiederholten, mit heftigem Erbrechen, collapsähnlichen Zuständen und leichtem Ikterus verbundenen Schmerzanfällen bildete sich im Epigastrium eine rasch wachsende, fluktuierende, empfindliche Geschwulst aus. Am 15. Juli 1890 zeigte sich das Epigastrium kugelig vorgewölbt. Der Tumor beginnt 4 cm unterhalb des Proc. ensiformis und reicht nach unten bis zum Nabel, nach rechts bis zur Mamillarlinie, nach links ins Hypochondrium hinein bis zur Axillarlinie. Er ist umschrieben, prall elastisch, etwa mannskopfgross und gut verschieblich. Eine Probepunktion ergiebt braunrote Flüssigkeit von alkalischer Reaktion, die fett emulgierende und diastatische Wirkung hat. Die Diagnose wurde auf Pankreascyste gestellt. Die Aufblähung des Magens und Quercolon hatte ergeben, dass der erstere die unteren zwei Drittel der Geschwulst bedeckte, während das Colon der grossen Curvatur des Magens unmittelbar anlag. Demnach konnte also die Geschwulst nicht wie sonst durch das Lig. gastro-colicum hindurch freigelegt werden, sondern der Operateur musste durch das kleine Netz an den Tumor zu gelangen suchen. Nach Durchtrennung der Bauchdecken lag das durch die Geschwulst ziemlich straff ge-

spannte Lig. hepato-gastricum vor. Es wurde eingeschnitten, und der Cysteninhalt, etwa 1500 g blutig gefärbter Flüssigkeit, aspiriert. Nachdem dann die Cystenwand an das parietale Peritoneum befestigt war, wurde die Cyste breit geöffnet und ihre Ränder mit der Hautwunde vereinigt. Die Heilung verlief glatt, und Anfang September war die Fistel geschlossen.

Die Zahl der bisher beobachteten Fälle von Compression des Ductus choledochus durch Pankreascysten, den unsrigen eingeschlossen, beträgt somit 11.

Unter diesen war bei *Richardson, Pitt, Pearce Gould I* und *Riegner* der Ikterus eine vorübergehende Erscheinung, was vielleicht in dem bei Pankreascysten nicht seltenen Schwinden und Wiedererscheinen der Geschwulst seine Erklärung findet. Hydrops der Gallenblase fand sich wie bei unserer Kranken nur in den Fällen von *Mayo* und *P. Gould I.* Weisse Stühle werden nur von *Gould* und *Mayo* genannt.

Bei allen aber war bei der äusseren Untersuchung ein deutlicher, meist fluktuierender Tumor in der Gegend des Epigastrium fühlbar, sodass von *Filippow, Richardson, Pitt* und *P. Gould* die richtige Diagnose auf Pankreascyste gestellt wurde. Im Gegensatz zu unserm Fall konnte also vor der Operation mit Sicherheit die Ursache des Stauungsikterus festgestellt werden. In der Mehrzahl der Fälle wurde noch dazu die Stellung der Diagnose durch die Möglichkeit der Punktion und durch eine Reihe von Symptomen, wie Schmerzanfälle, Erbrechen und Abmagerung unterstützt.

Die Angaben über die Grösse der Geschwulst variieren vom deutlich fühlbaren Tumor bis zur Grösse eines Mannkopfs, in Trendelenburgs Fall enthielt die Cyste sogar 20 Liter Flüssigkeit und nahm den grössten Teil der Bauchgegend ein. Bei einigen erstreckte sie sich mehr nach dem rechten Hypochondrium hin, bei andern nahm sie die mittlere Gegend des Epigastrium ein oder reichte auch manchmal weiter nach links als nach rechts.

Was die Lage des Tumors zu den Nachbarorganen betrifft, so finden wir in einigen Fällen Abweichungen von der typischen Lagerung der Pankreascysten zwischen Magen und Colon. In dem Falle *P. Gould* I. waren Colon transversum und Netz nach

oben gedrängt, es musste also der Tumor zwischen die Blätter des Mesocolon gewachsen sein. Riegners Fall hat mit dem unsern Ähnlichkeit. Das Lig. hepato-gastricum war durch die Geschwulst straff gespannt. Diese hatte sich demnach nach oben hin entwickelt, ohne mit dem Colon in Berührung zu treten. Bei *Trendelenburg* scheint die grosse Cyste eine sehr unregelmässige Gestalt gehabt zu haben, da in der rechten und linken Gegend des Bauches verschiedenartige Dämpfungen nachzuweisen waren.

Als Ausgangspunkt der Cyste wird von *Gould, Mayo* und *P. Gould II.* der Kopf des Pankreas angegeben; bei *Filippow* und *Dixon* war ausser dem Kopf noch ein Teil des Körpers beteiligt. Nur von *Richardson* wird der Körper genannt, während sich in den Fällen *Pitt, Riegner, P. Gould I.* und *Trendelenburg* nichts näheres darüber findet. Wir dürfen danach wohl annehmen, dass wie in unserem Falle überwiegend vom Kopfteil des Pankreas ausgehende Cysten eine Compression des Ductus choledochus hervorrufen können, während der Körper seltener daran beteiligt ist. Auch dürfte in manchen Fällen die Wachstumsrichtung des Tumors dabei in Betracht kommen.

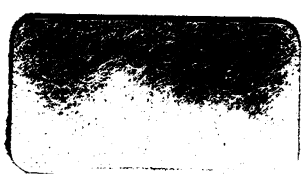
Als aetiologische Momente werden in den drei Fällen von *Richardson, Riegner* und *Pitt* Traumen angeführt. Im Falle *Gould* fanden sich bei der Sektion Steine, welche die Öffnung des Ductus pancreaticus in das Duodenum verstopften. Im Fall *Mayo* kommt vielleicht die Tuberkulose des Pankreas aetiologisch in Betracht. Die übrigen Fälle lassen uns betreffs der Aetiologie vollständig im Dunkeln.

In therapeutischer Beziehung kam bei den sieben operativ behandelten Cysten ausschliesslich die Incision und Drainage in Anwendung. Nur *Dixon* beschränkte sich auf die einfache Punktion, die ohne jeden Erfolg blieb, denn nach kurzer Zeit hatte sich die Cyste wieder gefüllt. In 3 Fällen, *Pitt, Riegner* und *Richardson* erfolgte Heilung ohne Zurückbleiben einer Fistel; in letzterem Falle vergingen aber bis zum Fistelschluss $^3/_4$ Jahre, und $^1/_2$ Jahr darauf war die Cyste wieder da. *Filippow* entliess seine Patientin 3 Wochen nach der Operation mit einer kleinen Fistel, der Pat. Trendelenburgs zeigte noch $^1/_2$ Jahr nach der Operation eine mässig secernierende Fistel. Im ersten Falle P. Gould war die

Fistel nicht zum Verschluss zu bringen, sondern schien nach 4 Jahren in eine maligne Krankheit übergegangen zu sein; in dem zweiten Fall P. Gould trat der Tod an Peritonitis ein. In unserm Falle besteht ½ Jahr nach der Operation eine stark secernierende Fistel, und es erscheint zweifelhaft, ob sie sich schliessen wird.

* * *

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. *Helferich* für die gütige Überlassung der Arbeit, sowie Herrn Privatdocent Dr. *Gerulanos* für die freundliche Unterstützung bei der Anfertigung derselben an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Geboren bin ich, *Laue Christian Hansen Greisen,* lutherischer Confession, als Sohn des Lehrers *Greisen* zu Hadersleben am 19. Juni 1875. Daselbst erhielt ich, nachdem ich erst die Bürgerschule besucht hatte, meine wissenschaftliche Vorbildung auf dem Königl. Gymnasium, das ich Ostern 1895 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um mich an der Universität zu Marburg dem Studium der Medizin zu widmen. Ostern 1897 bestand ich dort die ärztliche Vorprüfung. Darauf ging ich auf 1 Semester nach München, im Herbst 1897 nach Berlin, ein Jahr später nach Kiel, wo ich meine Studien beschloss und am 30. Januar 1900 die ärztliche Staatsprüfung, am 31. Januar 1900 das Examen rigorosum bestand.